BELARRA

BP 212
BC 412
BC 534
BC 610
BC 620
BE 211
BS 334

Electrobombas



Atención Lea, entienda y siga todas las instrucciones de seguridad de este manual antes de usar esta herramienta

Manual del Usuario y Garantía



INDICE



INTRODUCCIÓN

Su herramienta tiene muchas características que harán su trabajo más rápido y fácil. Seguridad, comodidad y confiabilidad fueron tenidos como prioridad para el diseño de esta herramienta, hace fácil el mantenimiento y la operación.

ADVERTENCIA: lea atentamente el manual completo antes de intentar usar esta herramienta. Asegúrese de prestar atención a todas las advertencias y las precauciones a lo largo de este manual.

NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD

ADVERTENCIA: lea y entienda todas las instrucciones. La falta de seguimiento de las instrucciones listadas abajo puede resultar en una descarga eléctrica, fuego y/o lastimaduras personales serias.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

ÁREA DE TRABAJO

- Mantenga su área de trabajo limpia y bien iluminada. Mesas desordenadas y áreas oscuras pueden causar accidentes.
- No use la máquina en atmósferas explosivas, tales como frente a la presencia de líquidos inflamables, gases o polvo. La herramienta eléctrica genera chispas, las cuales pueden provocar incendios.
- Mantenga a los observadores, chicos y visitantes lejos de la máquina mientras la está operando. Las distracciones pueden causarle la pérdida del control.

SEGURIDAD ELÉCTRICA

ADVERTENCIA

- Evite el contacto del cuerpo con las superficies descargadas a tierra tales como tubos, radiadores, rangos y refrigeradores. Hay un aumento de riesgos de descarga eléctrica si su cuerpo es descargado a tierra.
- No exponga la máquina a la lluvia o a condiciones de humedad. La entrada de agua en la máquina aumentará el riesgo de una descarga eléctrica.
- No abuse del cable. Nunca use el cable para llevar la herramienta o tirar del cable para sacarlo del tomacorriente. Mantenga el cable lejos del calor, del aceite, bordes filosos y partes móviles. Haga reemplazar los cables dañados por personal autorizado. Los cables dañados incrementan los riesgos de descarga eléctrica.
- Si el cordón de alimentación se daña deberá ser reemplazado por el fabricante o su representante.
- La bomba debe estar funcionando con un interruptor diferencial que no supere los 30mA
- En la instalación, debe proveerse un dispositivo de desconexión de todos los polos.



SEGURIDAD PERSONAL



- Manténgase alerta, mire lo que está haciendo y use el sentido común cuando esté usando la máquina. No use la herramienta cuando esté cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicación. Un momento de desatención mientras está operando la máquina puede tener como resultado una lastimadura seria.
- Nunca dirija usted el chorro de agua directamente hacia el aparato o hacia otros componentes eléctricos. Puede existir peligro de muerte por golpes de corriente eléctrica al estar trabajando en ambientes mojados.
- Evite el arranque accidental. Asegúrese que la llave esté en la posición de apagado antes de enchufar la máquina. Llevar la máquina con el dedo en la llave de encendido o enchufar máquinas que tengan la llave en la posición de encendido invita a que ocurran accidentes.
- Remueva la llave de ajuste de piezas antes de encender la máquina. Una llave que haya sido dejada junto con una parte rotativa de la herramienta puede ocasionar lastimaduras personales.
- No está permitido realizar modificaciones en la máquina, ni la utilización de piezas no autorizadas por el fabricante. Cualquier uso incorrecto de la máquina puede causar daños imprevisibles.
- Nunca utilice usted el aparato en un recinto con riesgos de explosión o en la vecindad de líquidos o gases combustibles.
- Nunca tome el enchufe de conexión a la red con las manos mojadas.
- Antes de conectar la herramienta a una fuente de energía (receptáculo, salida, etc.), asegúrese que el voltaje de provisión sea el mismo que el mencionado en el plato nominal de la herramienta. Una fuente de potencia mayor que la especificada para la máquina puede ocasionar lastimaduras serias para el usuario como también puede dañar la máquina.

USO Y CUIDADO DE LA MÁQUINA

- Cuando no use la máquina, guardela en un lugar seco, fuera del alcanze de los niños.
- Para limpiar la bomba, no utilize ni disolventes ni líquidos de limpieza, ya que éstos pueden alterar las piezas de la máquina.
- Antes de limpiar la bomba, desconectela de la corriente eléctrica.
- No ponga la bomba en marcha si tiene alguna pieza estropeada.
- Para asegurar el buen estado de funcionamiento de la máquina, siempre lleve bien apretado todo pasador, tuerca y tornillo.
- Al transportar la bomba, debe hacerlo mediante su asa de transporte o anilla de elevación, y nunca por el cable de motor o la manguera.
- No deben bombearse materias combustibles, agresivas o tóxicas.
- No altere o use mal la máquina. Esta máquina fue construida con precisión. Cualquier alteración o modificación no especificada es un mal uso y puede resultar peligrosa.
- No efectúe ninguna intervencion en la bomba sin quitar la corriente del motor.
- Use solamente accesorios recomendados por el fabricante de su modelo. Accesorios que funciónan para una máquina pueden ser peligrosos cuando son usados en otra máquina. se empasten y son más fáciles de controlar.
- Chequee si hay una mala alineación o un empaste de partes móviles, partes rotas, o cualquier otra condición que pueda afectar la operación de la máquina. Si hay daños haga reparar la máquina antes de usarla. Muchos accidentes son causados por máquinas con un mantenimiento pobre.



REPARACIÓN

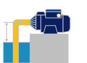
- La reparación de la herramienta debe ser llevada a cabo solamente por un personal de reparaciones calificado. La reparación o el mantenimiento realizado por una persona no calificada puede generar peligro de lastimadura.
- Las piezas de reemaplazo deben ser idénticas a las provistas en la máquina.
- El uso de partes no autorizadas o la falla en el seguimiento de las instrucciones de mantenimiento pueden ocasionar el riesgo de una descarga eléctrica o lastimadura.

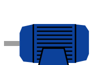
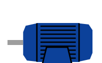
NORMAS ESPECÍFICAS DE SEGURIDAD PARA LA BOMBA DE AGUA

- No permita que niños, animales ni terceras personas se aproximen a la máquina cuando este en uso: siempre procure que estén a una distancia de mínima de 6 (seis) metros de la zona donde se esté trabajando.
- No acerque el cable a fuentes de calor, grasa o filos cortantes.
- Nunca deje la traba de la llave de encendido en la posición "encendido", antes de enchufar la máquina asegúrese que la traba esté en la posición "apagado".
- En ninguna circunstancia debe llevar la máquina sujeta del cable, ni debe tirar del cable para separar los conectores.
- Asegúrese de que no haya corriente eléctrica en contacto con el agua.
- Mantenga sus manos lejos de las partes móviles.
- La máquina esta diseñada para ser usada únicamente con energia eléctrica CA (de la red). No intente usar otra fuente de energia.
- Antes de usar la máquina, compruebe que el cable esté en buen estado: no debe ser usada si el cable ha sufrido algún daño.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS






CODIGO	TIPO DE BOMBA	ALTURA MANOMETRICA MAXIMA	SUCCION MÁXIMA SUCÇAO MAXIMA	CAUDAL MAXIMO	POTENCIA Kw.	POTENCIA HP	PESO
BP-212	Bomba periférica de 1/2 HP	20 m	8 m	32 L/min .	0.37 Kw	1/2 H P	4.9 Kg
BC-412	Bomba centrífuga de 1/2 HP	22 m	8 m	80 L/min	0.37 Kw	1/2 H P	8 Kg
BC-534	Bomba centrífuga de 3/4 HP	26 m	8 m	100 L/min	0.55 Kw	3/4 H P	11.8 Kg
BC-610	Bomba centrífuga de 1 HP	32 m	8 m	120 L/min	0.75 Kw	1 H P	13.6 Kg
BC-620	Bomba centrífuga de 2 HP	20 m	8 m	500 L/min	1.5 Kw	2 H P	25 Kg
BE-211	Elevador de presión domiciliario con Bomba	12 m	0 m	20 L/min	0.12 Kw	1/6 H P	2.1 Kg
BS-334	Bomba de drenaje sumergible de 3/4 HP	6 m	0 m	150 L/min	0.55 Kw	3/4 H P	3.8 Kg



CABLE DE EXTENSIÓN

- Haga reemplazar los cables dañados por un personal autorizado. El uso de cables dañados puede dar descargas eléctricas, quemar o electrocutar.
- Si es necesario un cable de extensión, debe ser usado un cable con el tamaño adecuado de los conductores. La tabla muestra el tamaño correcto para usar, dependiendo en la longitud del cable y el rango de amperaje especificado en la etiqueta de identificación de la máquina. Si está en duda, use el rango próximo más grande.

TAMAÑOS RECOMENDADOS DE CABLES DE EXTENSIÓN

110 V

Rango de amperaje de la herramienta	Longitud del cable			
	50ft	15m	100ft	30m
3~6	16 AWG	2,5mm^2	16 AWG	2,5mm^2
6~8	16 AWG	2,5mm^2	14 AWG	3,00mm^2
8~11	12 AWG	2,5mm^2	10 AWG	5,00mm^2

220 V

Rango de amperaje de la herramienta	Longitud del cable			
	50ft	15m	100ft	30m
3~6	18 AWG	2,00mm^2	16 AWG	2,5mm^2
6~8	16 AWG	2,5mm^2	14 AWG	3,00mm^2
8~11	14 AWG	3,00mm^2	12 AWG	4,00mm^2

INSTRUCCIONES DE ENSAMBLADO

- Desembalaje
  Remueva la maquina de la caja y examínela cuidadosamente. No deseche el cartón o cualquier material de embalaje hasta que todas las partes sean examinadas.

 **PRECAUCIÓN:** Para prevenir lastimaduras, si alguna parte de la maquina está faltando o está dañada, no enchufe la maquina hasta que las partes dañadas sean reparadas o reemplazadas.

PRECAUCIÓN: Para evitar lastimaduras, SIEMPRE apague la máquina y desconéctela de la fuente de energía antes de instalar o cambiar partes.

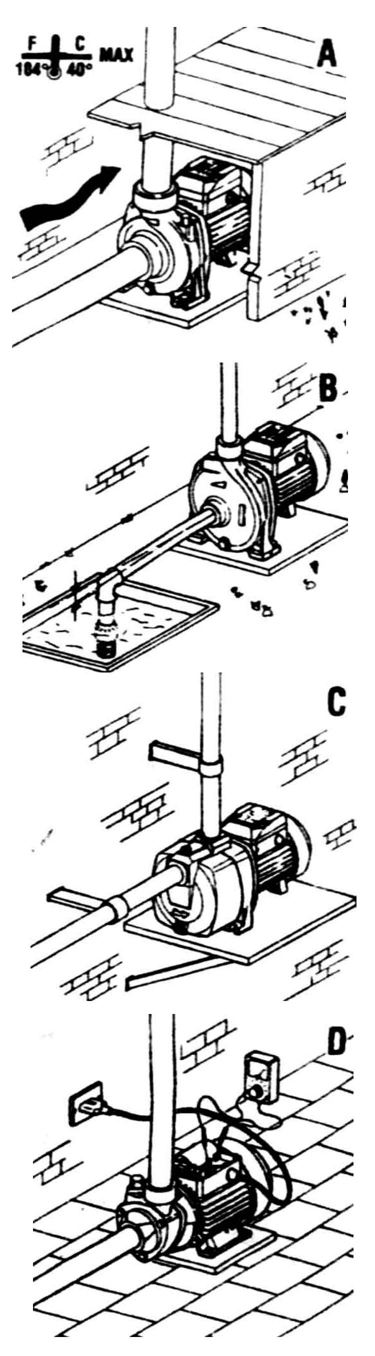
INSTRUCCIONES DE OPERACION

APLICACIONES

Estas bombas son adecuadas para bombear líquidos neutros y limpios, sin sólidos abrasivos, a temperaturas inferiores a 80°C. (60°C. Para electro bombas con rueda o corona directora de plástico).



Las bombas tienen que instalarse en un lugar seco y bien ventilado con una temperatura ambiente inferior a 40°C. (Fig. A.)



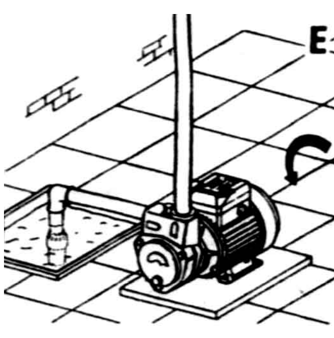
Para evitar vibraciones hay que fijar la bomba con pernos especiales sobre superficies planas y sólidas. La bomba tiene estar completamente horizontal para garantizar el buen funcionamiento del cojinete. El diámetro del tubo de aspiración no tiene que ser inferior al de la boca de aspiración, si la altura de aspiración es superior a 4 mts., hay que utilizar un tubo de diámetro superior. El diámetro del tubo de envío tiene que seleccionarse en función del caudal y de la presión necesaria en los puntos de toma.
El tubo de aspiración tiene que presentar un ligero desnivel en la subida hacia la boca de aspiración para evitar la formación de bolsas de aire (fig. B).

Asegúrese del que el tubo de aspiración no tenga pérdidas y que, el menos, quede sumergido en el agua medio metro, para evitar que se formen remolinos. En el extremo del tubo de aspiración hay que hay que montar siempre una válvula de aspiración . Se aconseja instalar una válvula antiretorno entre la boca de envío y la válvula de regulación de caudal para evitar que se formen golpes de ariete en caso de que la bomba se detenga de imprevisto. Dicha precaución es obligatoria siempre que en el envío haya una columna de agua superior a 20 mts. Los tubos tienen que fijarse mediante las correspondientes bridas (Fig. C) de manera que no se transmitan esfuerzos al cuerpo de la bomba. Enroscar las tuberías a las correspondientes bocas sin forzar demasiado para no provocar daños.

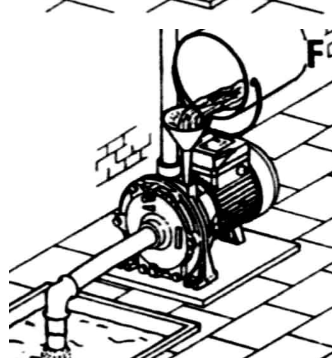
Controle que los datos de identificación de la placa coincidan con los valores nominales de la línea (Fig.D)



En las bombas trifásicas el sentido de rotación debe ser horario, mirando la bomba por el lado de la hélice del motor, caso contrario, hay que invertir las dos fases (Fig. E).La modificación debe realizarla personal especializado.



Cebado:
Llenar completamente la bomba con agua limpia antes de ponerla en marcha. Esta operación se efectúa a través del tapón de cebado (Fig. F). Una vez efectuada la operación, enroscar el tapón y poner en marcha la bomba. El cebado debe repetirse siempre que la bomba haya permanecido inactiva durante largos períodos o cuando haya entrado aire al sistema.
IMPORTANTE: No utilizar nunca la bomba en vacío. Si esto sucediera por error, detener la bomba y esperar que se enfríe. Después cebarla con agua limpia.

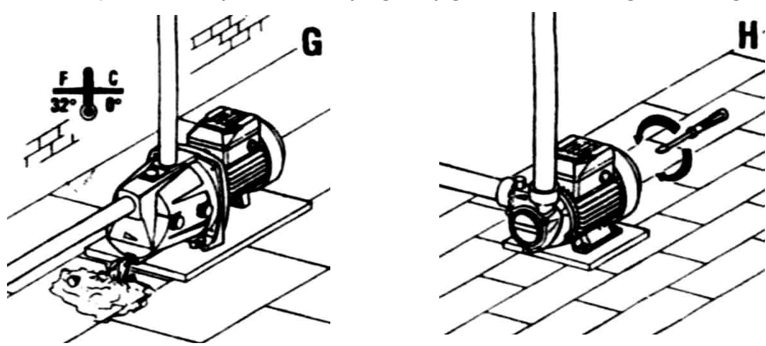


DEFECTOS	CAUSAS	SOLUCION
El motor no se pone en marcha.	Falta tensión. La rueda está bloqueada.	Controlar la conexión y los valores de tensión.
El motor funciona sin bombear agua.	El filtro está obstruido. La altura de aspiración es excesiva. Hay aire en aspiración.	Limpiar el filtro. Acercar la bomba al nivel de descarga de agua. Controlar la estanqueidad del tubo de separación. Asegurarse que la válvula de aspiración esté sumergida al menos 50 cm. La bomba se tiene que cebar de nuevo.
El caudal es inadecuado	Altura de aspiración al límite El filtro está parcialmente obstruido. La rueda está obstruida.	Controlar la altura de aspiración. Limpiar la válvula de aspiración, y si es necesario todo el tubo de aspiración. Desmontar la bomba o limpiar esmeradamente todo el cuerpo de la bomba y la rueda
Ha intervenido el dispositivo térmico de protección del motor	El motor se recalienta. La rueda está bloqueada.	Controlar el voltaje y la ventilación. Desbloquear la rueda.



MANTENIMIENTO

Atención:
Controlar a menudo que la válvula de aspiracion esté limpia. Si la bomba no va a ser utilizada durante un tiempo, se aconseja vaciarla, enjuagarla y guardarla en un lugar seco (Fig. G).



Si el eje no gira libremente, desbloquearlo mediante un destornillador introducido en la correspondiente ranura (Fig. H), si esto no fuera suficiente, quitar el cuerpo de la bomba y efectuar una limpieza esmerada para poder eliminar posibles incrustaciones.


ADVERTENCIA: es recomendable que todas las reparaciones o reemplazos sean realizados por un servicio técnico calificado.

• Mantenimiento general
Antes de cada uso inspeccione la máquina, la llave y el cable para ver si están dañados.
Chequee por partes dañadas, faltantes o gastadas. Chequee si hay tornillos que se perdieron, mal alineación o ligazón de las partes móviles, o cualquier otra condición que pueda afectar la operación.
Si ocurre una vibración anormal o un ruido anormal, apague la máquina inmediatamente y resuelva este problema antes de futuros usos.

Revise periódicamente todos los cables eléctricos, por si estuvieran agstados, quemados o deteriorados por cualquier otro motivo.

• Limpieza

ADVERTENCIA: antes de limpiar o realizar cualquier mantenimiento, la herramienta debe ser desconectada de la fuente de energía. El método de limpieza más efectivo puede ser soplar con aire comprimido seco. Siempre use anteojos protectores cuando esté limpiando la máquina con aire comprimido.
Mantenga la máquina en un lugar limpio, seco y libre de impurezas. Use solamente un jabón suave y un paño suave y húmedo para limpiar la máquina. Muchos productos de limpieza del hogar contienen químicos los cuales pueden dañar seriamente el plástico y otras partes aisladas.
La apertura de ventilación debe ser mantenida limpia. No intente limpiarla introduciendo objetos punzantes a través de las aberturas.

CUIDADO: no es permitido el uso de agentes químicos para limpiar la máquina. No use petróleo, laca, diluyentes de pintura o productos similares.